

---

Vol. 76 1980

# CHROMOSOMA

---

#### **Editorial Board**

H. BAUER, Erlangen  
Managing Editor  
W. BEERMANN, Tübingen  
B. JOHN, Canberra  
H. C. MACGREGOR, Leicester  
R. B. NICKLAS, Durham, N.C.  
M. L. PARDUE, Cambridge, Mass.  
J. SYBENGA, Wageningen  
J. H. TAYLOR, Tallahassee  
D. von WETTSTEIN, Copenhagen

#### **Advisory Board**

R. DIETZ, Tübingen  
J. E. EDSTRÖM, Stockholm  
W. HENNIG, Nijmegen  
T. C. HSU, Houston  
H.-G. KEYL, Bochum  
C. D. LAIRD, Seattle  
G. F. MEYER, Tübingen  
D. SCHWEIZER, Wien  
H. STERN, La Jolla

---



Springer International

## Chromosoma

Founded in 1939 as *Chromosoma, Zeitschrift für Zellkern- und Chromosomenforschung* by H. Bauer et al. Vols 1 and 2 were subtitled: *Abteilung B der Zeitschrift für Zellforschung und mikroskopische Anatomie*, Berlin, Springer. Vol. 3 without second subtitle, Wien, Springer 1947-1950. From Vol. 4 Berlin, Springer and from Vol. 4, No. 7, without any subtitle.

### Copyright

The exclusive copyright for all languages and countries, including the right for photomechanical and any other reproductions, also in microform, is transferred to the publisher.

The use of registered names, trademarks etc. in this publication does not imply, even in the absence of a specific statement, that such names are exempt from the relevant protective laws and regulations and therefore free for general use.

Authors of this journal can benefit from library and photocopy fees collected by VG WORT if certain conditions are met. If an author lives in the Federal Republic of Germany or in West Berlin it is recommended that he contacts Verwertungsgesellschaft WORT, Abteilung Wissenschaft, Goethestraße 49, D-8000 München 2, for detailed information.

### Urheberrecht

Die in der Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Mikrofilm oder andere Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen werden.

Auch die Rechte der Wiedergabe durch Vortrag, Funk- und Fernsehsendung, im Magnettonverfahren oder ähnlichem Wege bleiben vorbehalten.

Fotokopien für den persönlichen und sonstigen eigenen Gebrauch dürfen nur von einzelnen Beiträgen oder Teilen daraus als Einzelkopien hergestellt werden. Jede im Bereich eines gewerblichen Unternehmens hergestellte oder benützte Kopie dient gewerblichen Zwecken gem §54 (2) UrhG und verpflichtet zur Gebührenzahlung an die VG WORT, Abteilung Wissenschaft, Goethestraße 49, D-8000 München 2, von der die einzelnen Zahlungsmodalitäten zu erfragen sind.

Autoren dieser Zeitschrift können unter gewissen Voraussetzungen in die Individualausschüttung von Mitteln aus der Bibliothekantie und dem Fotokopieraufkommen mit einbezogen werden. Genaue Informationen erteilt die Verwertungsgesellschaft WORT, Abteilung Wissenschaft, Goethestr. 49, D-8000 München 2.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen.

Springer-Verlag Berlin·Heidelberg·New York

Printed in Germany by Universitätsdruckerei H. Stürtz AG, Würzburg

© by Springer-Verlag Berlin·Heidelberg 1980

## Table of Contents Volume 76

No. 1 pp. 1-110 issued on 2.1.1980

No. 2 pp. 111-244 issued on 15.1.1980

No. 3 pp. 245-376 issued on 29.1.1980

Adolph, K.W.: Isolation and Structural Organization of Human Mitotic Chromosomes . . . . .	23
Amsbaugh, S.A., s. Popescu et al. . . . .	329
Ashburner, M., s. Laird et al. . . . .	175
Barigozzi, C., s. Halfer et al. . . . .	201
Barry, E.G., s. Perkins et al. . . . .	255
Baverstock, P.R., s. Miklos et al. . . . .	339
Bonaccorsi, S., Santini, G., Gatti, M., Pimpinelli, S., Coluzzi, M.: Intraspecific Polymorphism of Sex Chromosome Heterochromatin in Two Species of the <i>Anopheles gambiae</i> Complex . . . . .	57
Burghardt, R.C., s. Rizzo . . . . .	91
Coluzzi, M., s. Bonaccorsi et al. . . . .	57
Delaney, A.D., s. Hayashi et al. . . . .	65
DiPaolo, J.A., s. Popescu et al. . . . .	329
Dresser, M.E., Moses, M.J.: Synaptonemal Complex Karyotyping in Spermatocytes of the Chinese Hamster ( <i>Cricetus griseus</i> ). IV. Light and Electron Microscopy of Synapsis and Nucleolar Development by Silver Staining . . . . .	1
Dunn, R., s. Hayashi et al. . . . .	65
Fuge, H.: Microtubule Disorientation in Anaphase Half-Spindles during Autosome Segregation in Crane Fly Spermatocytes . . . . .	309
Gatti, M., s. Bonaccorsi et al. . . . .	57
Gillam, I.C., s. Hayashi et al. . . . .	65
Grigliatti, T.A., s. Hayashi et al. . . . .	65
Hägele, K.: Studies on Polytene Chromosomes of <i>Smittia parthenogenetica</i> (Chironomidae, Diptera). I. Characterization of a Chromosome Insertion Derived from a Germ-line Limited Chromosome . . . . .	47
Halfer, C., Privitera, E., Barigozzi, C.: A Study of Spontaneous Chromosome Variations in Seven Cell Lines Derived From <i>Drosophila melanogaster</i> Stocks Marked by Translocations . . . . .	201
Harbott, J., s. Pijnacker . . . . .	165
Hayashi, S., Gillam, I.C., Delaney, A.D., Dunn, R., Tener, G.M., Grigliatti, T.A., Suzuki, D.T.: Hybridization of tRNAs of <i>Drosophila melanogaster</i> to Polytene Chromosomes . . . . .	65
Horner, H., s. Macgregor . . . . .	111
Islam, A.K.M.R.: Identification of Wheat-Barley Addition Lines with N-Banding of Chromosomes . . . . .	365
John, B., s. King . . . . .	123
Keppy, D.O., Welshons, W.J.: The Synthesis of Compound Bands in <i>Drosophila melanogaster</i> Salivary Gland Chromosomes . . . . .	191
Keyl, H.-G., s. Schmidt et al. . . . .	35
King, M., John, B.: Regularities and Restrictions Governing C-Band Variation in Acridoid Grasshoppers . . . . .	123
Kongsuwan, K., Smyth, D.R.: Late Labelled Regions in Relation to Q- and C-Bands in Chromosomes of <i>Lilium longiflorum</i> and <i>L. pardalinum</i> . . . . .	151
Laird, C.D., Ashburner, M., Wilkinson, L.: Relationship Between Relative Dry Mass and Average Band Width in Regions of Polytene Chromosomes of <i>Drosophila</i> . . . . .	175
Lambert, A.-M.: The Role of Chromosomes in Anaphase Trigger and Nuclear Envelope Activity in Spindle Formation . . . . .	295
Lessa, B.S., s. Mayfield et al. . . . .	277
Lucchesi, J.C., s. Pierce . . . . .	245

Macgregor, H.C., Horner, H.: Heteromorphism for Chromosome 1, a Requirement for Normal Development in Crested Newts . . . . .	111
Mayfield, J.E., McKenna, J.F., Lessa, B.S.: The Sequence Organization of Bovine DNA . . . . .	277
McKenna, J.F., s. Mayfield et al. . . . .	277
Miklos, G.L.G., Willcocks, D.A., Baverstock, P.R.: Restriction Endonuclease and Molecular Analyses of Three Rat Genomes with Special Reference to Chromosome Rearrangement and Speciation Problems . . . . .	339
Moses, M.J., s. Dresser . . . . .	1
Nicole, L.M., Tanguay, R.M.: Proteins of Microdissected Polytenic Cells. II. Analysis of the Proteins from Chromosomes, Nuclear Sap and Nucleoli of <i>Chironomus tentans</i> Salivary Glands . . . . .	237
Nicole, L.M., s. Tanguay . . . . .	219
Ono, K., Sugura, M.: Heterogeneity of the Ribosomal RNA Gene Clusters in Rice . . . . .	85
Perkins, D.D., Raju, N.B., Barry, E.G.: A Chromosome Rearrangement in <i>Neurospora</i> that Produces Viable Progeny Containing Two Nucleolus Organizers . . . . .	255
Pierce, D.A., Lucchesi, J.C.: Dosage Compensation of X-linked Heat-shock Puffs in <i>Drosophila pseudoobscura</i> . . . . .	245
Pijnacker, L.P., Harbott, J.: Structural Heterozygosity and Aneuploidy in the Parthenogenetic Stick Insect <i>Carausius morosus</i> Br. (Phasmatodea: Phasmatidae) . . . . .	165
Pimpinelli, S., s. Bonaccorsi et al. . . . .	57
Popescu, N.C., Amsbaugh, S.A., DiPaolo, J.A.: Reduced N-Methyl-N'-Nitro-N-Nitrosoguanidine Sister Chromatid Exchange Induction in Chinese Hamster V79 Cells Pre-exposed to 5-Bromodeoxyuridine . . . . .	329
Privitera, E., s. Halfer et al. . . . .	201
Raju, N.B., s. Perkins et al. . . . .	255
Rizzo, P.J., Burghardt, R.C.: Chromatin Structure in the Unicellular Algae <i>Olisthodiscus luteus</i> , <i>Cryptocodium cohnii</i> and <i>Peridinium balticum</i> . . . . .	91
Santini, G., s. Bonaccorsi et al. . . . .	57
Schmidt, E.R., Vistorin, G., Keyl, H.-G.: An AT-rich DNA Component in the Genomes of <i>Chironomus thummi thummi</i> and <i>Chironomus thummi piger</i> . . . . .	35
Schmidt, M.: Two Phases of DNA Replication in Human Cells . . . . .	101
Smyth, D.R., s. Kongswan . . . . .	151
Sugura, M., s. Oono . . . . .	85
Suzuki, D.T., s. Hayashi et al. . . . .	65
Tanguay, R.M., Nicole, L.M.: Proteins of Microdissected Polytenic Cells. I. Nuclear and Cytoplasmic Proteins from <i>Chironomus tentans</i> Salivary Glands . . . . .	219
Tanguay, R.M., s. Nicole . . . . .	237
Tener, G.M., s. Hayashi et al. . . . .	65
Vistorin, G., s. Schmidt et al. . . . .	35
Welshons, W.J., s. Keppy . . . . .	191
Wilkinson, L., s. Laird et al. . . . .	175
Willcocks, D.A., s. Miklos et al. . . . .	339
<i>Errata:</i>	
Glätscher, K.H.: Lengths of Transcribed rDNA Repeating Units in Spermatocytes of <i>Drosophila hydei</i> : Only Genes Without an Intervening Sequence are Expressed. Chromosoma 75, 161-175 (1979) . . . . .	375
Nicklas, R.B.: Chromosome Movement and Spindle Birefringence in Locally Heated Cells: Interaction versus Local Control. Chromosoma 74, 1-37 (1979) . . . . .	375

